Guía de Recursos de Herramientas en la Red de Datos

Asociación EARN

15 de Septiembre de 1993

Documento Número 2.0

Titulo original: Guide to Network Resource Tools

Este documento ha sido compilado y producido por la Asociación EARN. Se otorga permisos para copiar totalidad o parte de este documento sin retribución, salvando que las copias no se usen con fines comerciales y que la Asociación EARN sea citada como fuente de este documento.

Este documento se encuentra disponible en forma electrónica desde:
LISTSERV@EARNCC.BITNET

(c) EARN Association, 1993

INTRODUCCIÓN

En la medida que la red de cómputo académico va expandiéndose y creciendo más allá de sus confines previstos, también lo hacen los recursos y servicios disponibles en la red. Estos van evolucionadno y se multiplican a una velocidad tal que es capaz de marear al usuario típico, en ocasiones haciendo que este se vea incapaz de seguir tal dicho crecimiento explosivo. Afortunadamente, existen disponibles en la red una interesante cantidad de herramientas destinadas a facilitar la tarea de localizar y recuperar recursos en red. De este modo, usuarios en cualquier lugar del mundo puedan conseguir textos, datos, software e información de acceso píblico. Ahora las facilidades de exploración de repositorios de software de dominio público, consulta de archivos de listas de correo y bancos de datos, para recuperar información de directorios y para participar en discusiones mundiales en grupo ahora están disponibles para todos.

La clave para explotar los nombrados recursos es el servidor, un software especial instalado en una computadora en algún lugar de la red, capaz de aceptar solicitudes (o búsquedas, o comandos), y enviar una respuesta automáticamente. Para usar el servidor, el solicitante no tiene que encontrarse trabajando en la misma computadora (o siquiera en la misma parte del mundo). Muchos servidores aceptan solicitudes a través de correo electrónico, de forma tal que el solicitante ni siquiera necesita estar ubicado en la misma red de computadoras que el servidor. En otros casos, los servidores pueden interconectarse de manera que una vez establecido el contacto con él, resulta posible comunicarse fácilmente con todos los demás servidores.

Además, cada vez más usuarios hacen gala de computadoras poderosas en sus escritorios, que erogan capacidades de audio y almacenamiento de avanzada, y las conectan a las redes de datos con apremio cooperativo. Esto ha dado lugar a lo que se conoce como el modelo cliente-servidor. Los usuarios pueden disponer software especial en sus computadoras locales - denominado clientes - los cuales pueden recurrir a las capacidades de dicha computadora, y también pueden comunicarse con un servidor en la red. Dichos clientes proveen una interfaz de usuario intuitiva, fácil de usar, y capaces explotar otras funcionalidades locales. El cliente envia las solicitudes del usuario al servidor utilizando un formato estandarizado (llamado un protocolo) y el servidor envía su respuesta en un formato condensado que el cliente presenta al usuario en una manera más legible.

Las herramientas descriptas en esta guía han sido divididas en seis áreas funcionales. Realmente, varias de las herramientas cuentan con varias funcionalidades distintas, pero han sido clasificadas de acuerdo a su propósito principal. La primer sección "Explorando la Red" cubre dos servicios, GOPHER y la TELARAÑA de ALCANCE GLOBAL, que usan el modelo cliente servidor para proveer un medio de moverse a través de un amplio rango de contenidos y recursos puestos en red de una manera uniforme e intuitiva. Una herramienta para buscar en un amplio rango de bases de datos diferenciadas y localizadas en la red, el WAIS, se documenta en la sección "Buscando Bases de Datos". El problema de conocer dónde encontrar ficheros y programas en la red se abarca en la tercer sección, "Encontrando Recursos en Red" que trata sobre ARCHIE. En la sección cuatro "Encontrando Gente y Computadoras" se discuten tres herramientas para buscar gente, computadoras y sus direcciones de red: WOIS, X.2500 y Netfind. Si bien casi todas estas herramientas de red pueden usarse para obtener ficheros de una manera u otra, existen unos pocos servidores disponibles para obtener ficheros fácil y eficientemente desde varios repositorios en la red. Dos de estos servidores, TRICKLE y BITFTP se cubren en la sección cinco en "Obtener Ficheros". La sección seis trata de lo que es tal vez el más popular de todos los recursos en red, los grupos de discusión de cada tema imaginable. Las dos herramientas tratadas en esta sección son LISTSERV y Netnews (Usenet). La sección final le da una descrición breve y apuntes de una serie de herramientas que no son lo suficientemente difundidas para obtener una descripción completa.

Algunas aún esán en etapa de desarrollo (PROSPERO) y algunas son relativamente desconocidas por fuera de alguna red particular (ASTRA y Netserv de la EARN/Bitnet y Mailbase de JANET), mientras que otras están concebidas para charlar en lugar de trabajar (RELAY e IRC).

El propósito de esta guía es suplirlo de la información básica que todos en la red necesitan para probar y comenzar a utilizar estas herramientas.

Esta guía asume el conocimiento básico de la terminología de red, así como una familiariad con las herramientas básicas de red: el correo electrónico (a menudo referido como e-mail o simplemente mail), y para aquellos conectados a Internet, FTP (protocolo de transferencia de ficheros) y Telnet (logueo remoto). Describir tales herramientas escapa del alcance de esta guía.

Sección I: "EXPLORANDO LA RED"

GOPHER

¿Qué es Gopher?

El Internet Gopher, o simplemente Gopher, es un servicio de entrega de documentos distribuidos. Permite a los usuarios explorar, buscar y solicitar información residente en distintos lugares de manera sencilla.

Cuando se lo usa, la información aparece al usuario como una serie de menúes anidados. Este tipo de estructura de menu recuerda a la organización de un directorio, con gran cantidad de subdirectorios y ficheros. Los subdirectorios y los ficheros pueden localizarse tanto en el sitio del servidor local, como en servidores remotos a disposición en otros nodos distantes de la red. En cualquier caso, todos los ítems de información parecen venir del mismo lugar.

La información recabada pueden consistir en ficheros de texto o binarios, información de directorio (conocidos como mapas gopher o "gophermap"), imagenes o sonido. Además, GOPHER permite ofrecer ingreso a otros sistemas de consulta de información (World Wide Web, WAIS, ARCHIE, WHOIS) así como otros servicios de red (Telnet, FTP). A menudo GOPHER es la manera más conveniente para navigar en un directorio FTP y descargar ficheros.

¿Quién puede usar gopher?

Gopher recurre a un modelo cliente-servidor para proveer acceso a la web Gopher. Deberá encontrse conectado a la red internacional TCP/IP (La Internet) para poder usar un cliente que le permita acceder a Gopher.

¿Cómo entro a Gopher?

Los usuarios exploran los menús de Gopher utilizando varios programas instalados en sus computadoras, o accediendo a un cliente remoto a través de una sesión interactiva de Telnet.

Clientes locales

Existen clientes en forma de programas de dominio público para acceder a servidores de Gopher para MS-DOS, Macintos, OS/2, VM/CMS, VMS, NeXT, UNIX y X-Windows. Los clientes pueden recabarse a través de FTP anónimo desde muchos sitios de FTP (ej, boombox.micro.unm.edu en el directorio /pub/gopher).

Clientes Remotos

Algunos sitios permites acceso público a un cliente instalado. Para acceder a tal cliente remoto, enlace con telnet a uno de estos sitios:

info.anu.edu.au	Australia (login: info)
tolten.puc.cl	Colombia
ecnet.ec	Ecuador
gopher.chalmers.se	Suecia
consultant.micro.umn.edu	EE.UU
gopher.uiuc.edu	EE.UU
panda.uiowa.edu	EE.UU (login: panda)

```
 +------------------------------------------------------------+
```

En el prompt de login: ingrese gopher (a no ser que se le indique lo contrario) y se le presentará el menú de gopher de nivel superior.

¿Cómo uso Gopher?

Las implementaciones de los clientes de Gopher en varias plataformas son algo diferentes entre si pero no tanto; algunas pueden sacar ventaja de las capacidades de la plataforma (ratón, funciones gráficas, servidor de ventanas X) y ofrecer apariencia y uso familiar. Incluso en estas implementaciones diferenetes, las funciones y comandos son similares.

Cuando lance un comando Gopher, se conectará automáticamente al servidor gopher por defecto especificado en la instalación. El formato de comandos es:

```
gopher  huesped
```

...siendo huesped un servidor opcional de hospedaje de gopher con el cual usted desea conectarse.

Incluso cuando usted se conecte con un servidor de Gopher, aún le será posible acceder a otros servidores, explorando a través del árbol mundial. A fin de localizarlos más fácilmente, los servidores de Gopher se encuentran distribuidos en regiones geográficas:

- Africa
- Europa
- Medio Oriente
- Norte America
- Pacífico
- Sudamérica

y luego por países.

El acceso a un servidor de Gopher es idéntico, puesto que se recurre a un cliente local o remoto: consiste en una interfaz simple de menúes que no necesita entrenamiento o conocimiento especial alguno por parte del usuario.

He aquí un menú simple:

```
------------------------------------------------------------------------

                  Cliente de Gopher en Internet v1.1

                      Información Sobre Gopher

    1.  Acerca de Gopher.
    2.  Buscar Noticias de Gopher <?>
    3.  Archivo de Noticias de Gopher/
    4.  comp.infosystems.gopher (Grupo de Noticias Usenet)/
    5.  Distribución de Software de Gopher/
    6.  Información del Protocolo/
    7.  Política de Licenciamiento de la Universidad de Minesota.
    8.  Preguntas Frecuentes sobre Gopher.
    9.  gopher93/
    10. Gopher| servidor ejemplo/
    11. Cómo colocar su información en Gopher.
```

```
--> 12. Nuevas Cosas en Gopher.
    13. Avisar Problemas o Feedback.
    14. Gran fotografía de la Conferencia Gopher de Ann Arbor.gif <Picture>


       Press ? for Help, q to Quit, u to go up a menu          Page: 1/1

------------------------------------------------------------------------
```

En el ejemplo anterior, puede seleccionar cualquier ítem tipeando su número de línea, o usando el cursor ("-->") que se encuentra a su lado.

Un ítem puede ser:

- Un subdirectorio
- Un fichero de texto
- Un fichero binario
- Un archivo de sonido
- un archivo de imagen
- un mapa gopher (información de directroio
- una búsqueda de índice
- una sesión de Telnet

Cada ítem se representa adosando un símbolo representativo a su lado. Por ejemplo, el "<?>" significa que se trata de una búsqueda indizada de texto, una "/" significa que es un subdirecotrio, "<Picture>" significa que es un archivo de imagen, y si no tiene símbolo significa que es un fichero de texto plano.

Algunos clientes de Gopher se ven incapaces de manejar ciertos tipos de fichero (ej. archivos de sonido). Algunos clientes sólo muestras tipos de ficheros que pueden manejar, o ficheros en los que suponen usted tiene interés. Otros muestran todo tipo de ficheros.

La mayoría de los clientes de Gopher le permiten crear, ver y seleccionar marcadores. El marcador guarda registro de la localización exacta de un ítem de Gopher en la red, sin importar donde resida. Es útil cuando a menudo necesita llegar a un fichero o un servicio alejado del directorio de nivel superior. Un conjunto de marcadores aparenta un menú gopher customizado.

Algunas capacidades del cliente gopher local dependen de las capacidades de su propia computadora. De hecho, en caso de deparar ficheros de sonido, archivos de imagen, y sesiones de Telnet, el cliente de Gopher buscará el software apropiado en su computadora y le pasará el control a tales programas en caso de que usted desee desarrollar la tarea requerida. Cuando la tarea ha finalizado, se devolverá el control al cliente de Gopher.

En cualquier momento, es posible terminar la sesión (comando quit) para cancelar el proceso actual, o bien obtener la ayuda en línea (comando help).

El procesado de los items tiene que ver con el tipo de item que sea:

Un subdirectorio:
se presentan sus contenidos, ordenados alfabéticamente. Para subir un nivel, use el comando up, o seleccione el item "..".

Un fichero de texto:

Se presenta el fichero de texto. Podrá navegar en el, buscar una cadena particular, imprimirlo en una impresora local, o copiarlo (guardarlo) en su propio espacio de disco local en un fichero especificado por el usuario (estas últimas dos funciones podrían no estar presente en un cliente remoto).

Un fichero binario:
El fichero remoto simplemente se copia a su espacio de disco local en un fichero especificado por el usuario. Los ficheros binarios son ficheros binarios o hexadecimales de macintosh, archivos comprimidos (.zip, .tar...), ficheros comprimidos, programas, etc.

Un fichero de sonido
El fichero remoto se reproduce a través de su dispositivo local de audio en caso de que este exista,a sí como la utilidad apropiada. Sólo puede estar activo un fichero de sonido por vez; le será advertido en caso de que intente reproducir sonido antes de que el sonido previo finalice.

Un fichero de imagen
El fichero remoto es presentado en la pantalla de su computadora, si existe un visualizador de imágenes en su computadora.

Un Buscador
Se le indicará introducir una cadena de búsqueda a través del buscador elegido. Como diferentes instituciones cuentan con diferentes servicios de directorio, las solicitures no se presentan de la misma manera.

Una búsqueda de índice
Se le solicita una cadena de búsqueda que puiede ser una o más palabras, además de operadores especiales AND, OR y NOT. La búsqueda es insensible a mayúsculas. Usualmente, se crea un íncide para ayudar a los uaurios a localizar la información en un conjunto de documentos velozmente. Ej.

```
terminal AND configuración OR tset
```

encontrará todos los documentos que contienen tanto las palabras terminal y configuración, o la palabra tset. OR es no inclusivo, de modo que los documentos pueden contener todas de las palabras.

El resultado de la búsqueda de índice es similar a cualquier men{u de Gopher, pero cada ítem de menú es un fichero que contiene la cadena especificada.

Una sesión de telnet
Las sesiones de Telnet normalmente son servicios basados en texto, por ejemplo, acceso a catálogos de librería.

VERONICA

Veronica fue diseñada como una solución al problema de descubrir los recursos de la red conectada con Gopher. Provee función de búsqueda por palabras a más de 500 menús de Gopher. Lo ayuda a encontrar información sin tener que revisar menú por menú, sitio por sitio. Es en el espacio de información de Gopher lo que ARCHIE es a los ficheros FTP.

Veronica se encuentra disponible para el acceso desde la mayoría de los menús Gopher de nivel superior, o desde la rama Otros Servidores de gopher… No hay necesidad de abrir otra conexión u otra aplicación.

Cuando elija VERONICA, se le pedirá que introduzca una palabra de búsqueda. La manera más simple para buscar con VERONICA es ingresar una única palabra y presionar la tecla INTRO. No importa si la palabra está en mayúsculas o minúsculas. El servidor de Veronica devolverá un menú de Gopher compuesto de ítems cuyos títulos coincidan con su especificación de palabra de búsqueda. Los ítems podrán ser accedidos al igual que un menú de Gopher. Ej.:

```
Eudora
```

Le dará un listado como el siguiente.

```
Electronic Mail: Eudora on Macintosh, Micro-08
Modem Setting Eudora Slip.
A UNIX-based Eudora reader for those that ...
Eudora: Popmail for the Macintosh.
Eudora.
```

Etcétera

La cadena a buscar puede contener palabras de búsqueda separadas opcionalmente por AND, OR y NOT. Si no se coloca ninguno de estos operadoras entre dos palabras de búsquedas, se los asumen. Por ejemplo:

```
eudora and macintosh
```

Le dará un listado de los títulos de menú que contienen tanto Eudora y Macintosh, tal como

```
Eudora: Popmail for the Macintosh.
v4.1 EUDORA: E-MAIL FOR THE MACINTOSH.
Micro News: Eudora - A Mailer for the Macintosh.
Eudora: Electronic Mail on Your Macintosh.
ACS News - Eudora Mail Reader for Macintosh.
```

etc.

"*" es un comodín. Puede reemplazar cualquier otro carácter o caracteres al final de la palabra de búsqueda. Por ejemplo:

desk*

Le dará un lsitado de los títulos de menú, tales como

```
The Help Desk.
Keene State College Press Release COMPUTER ON EVERY DESK.
```

```
DESKQview/X... An alternative to Windows???.
```

Etcétera

Aprender más de Gopher

El Gopher de Internet es desarrollado por el Departamento de Computadoras y Servicios de Información de la Universidad de Minesota. Los reportes de bugs, comentarios, sugerencias, deben remitirse al Equipo de Desarrollo de Gopher en: gopher@boombox.micro.umn.edu

Lista de correo: gopher-news@boombox.micro.umn.edu

Para suscribirse enviar un correo electrónico a:
gopher-news-request@boombox.micro.umn.edu
Grupo de Noticias de Usenet: comp.infosystems.gopher

Se encuentra disponible una descripción completa de los métodos de búsqueda de verónica desde los menús de VERONICA.

VERONICA está siendo desarrollada por Steve Foster y Fred Barrie de la Universidad de Nevada. Los reportes de bugs, comentarios, sugerencias, etcétera deben remitirse a:
gophadm@futique.scs.unr.edu

WORLD WIDE WEB

¿Qué es la World Wide Web?

La World Wide Web ("telaraña de alcance global", también llamada WWW o W3) es un sistema de información basado en hipertexto, que ofrece un medio para moverse de documento en documento (usualmente se le dice "navegar") dentro de una red de información.

Los documentos de hipertexto están enlazados unos con otros a través de un conjunto de palabras elejidas. Por ejemplo, cuando una palabra nueva o concepto se introduce en un texto, el hipertexto hace posible apuntar a otro documento que da más detalles del mismo. El lector puede abrir el segundo documento seleccionando la palabra desconocida y se presentará en pantalla la sección relevante. El segundo documento también puede contener enlaces a nuevos detalles. El lector no necesaita conocer dónde está el documento referenciado, y no existe necesidad de mecanografiar comandos para presentarlos, o recorrerlos para encontrar el párrafo adecuado. También pueden definirse referencias cruzadas en el mismo documento. Una colección de documentos es una Base de Datos.

Por ejemplo, un documento podría presentarse de la siguiente manera:

```
----------------------------------------------------------------

La WorldWideWeb (W3) es una iniciativa de recupero de información
de "hipermedia" de área amplia, que apunta a ofrecer acceso
universal de un gran universo de documentos.

----------------------------------------------------------------
```

Al elegir "HIPERMEDIA" se mostrará la siguiente explicación:

```
----------------------------------------------------------------

QUE ES HIPERTEXTO

Hipertexto es un texto que no está limitado a ser linear.

El hipertexto es un texto que contiene "enlaces" a otros textos.
El texto fue acuñado por "Ted Nelson" alrededor de 1965 (Ver
"Historia").

Hipermedia es un término usado por el hipertexto que no se limita
a ser texto: puede incluir gráficos, video, y "sonido".
Por ejemplo. fue Ted Nelson aparentemente también el primero en
usar este término.

----------------------------------------------------------------
```

Luego puede aprenderse más sobre "enlaces" y "Ted Nelson". De hecho los enlaces en la WWW no se limitan únicamente a texto, de manera que el término hipermedia es más preciso. Por ejemplo, los enlaces a Nelson podrían apuntar a un fichero que contiene una imagen de Ted Nelson. Podría ver la imagen en su pantalla si tiene una configuración adecuada.

También existen documentos especiales (índices) en el espacio de información de WWW que pueden ser sometidos a búsquedas mediante una palabra clave dada. El resultado será un documento que contiene enlaces a los documento encontrados.

La Red de Alcance Global usa el hipertexto sobre la red: los documentos enlazados pueden cencontrarse en sitios diferentes, ya sea locales como en la otra parte del mundo. La WWW puede manejar distintos formatos de textos, así como variadas organizaciones de información. La WWWW también provee acceso a muchas otras herramientras descriptas en esta guía.

¿Quién puede usar la World Wide Web?

WWW recurre al modelo cliente-servidor para proveer acceso a un universo informativo. Debe encontrarse conectado a la red de datos internacional TCP/IP (La Interent) para poder usar un programa cliente en su computadora que acceda a la WWW. Si está en la Internet pero no tiene un programa cliente de la WWW en su computadora, aún puede entrar en la World Wide Web, pues existen varios sitios que ofrecen acceso público interactivo a clientes WWW.

Si únicamente cuenta con un acceso de correo electrónico, o si no está en la Internet, entonces no podrá explotar completamente el vasto potencial de la WWW. Sin embargo, existen sistemas disponibles conocidos como "mail-robot", que otorgan acceso a contenidos accesibles de WWW a través de correo electrónico (por ejemplo, en la direccion listserv@info.cern.ch)

¿Cómo ingresar a la World Wide Web?

Los usuarios acceden a las facilidades de la World Wide Web a través de un programa cliente denominado "navegador". Este provee una interfaz transparente para acceder a los servidores de la WWW. Si no tiene un cliente WWW en su computadora, puede recurrir incluso a un cliente en un sitio remoto. Por lo tanto, una manera sencilla de comenzar con la WWW es acceder a través de un cliente remoto.

Clientes locales

Se recomienda el uso de un cliente local puesto que proveen una mejor performance y un mejor tiempo de respuesta que un cliente remoto.

Los clientes de dominio público para acceder a servidores de WWW están disponibles para MS-DOS, Macintosh, VMS, VM/CMS, MVS, NeXT, UNIX y X-Windows. Los clientes se pueden conseguir a través de FTP anónimo desde info.cern.ch en el directorio /pub/www. Todas estas plataformas soportan un navegador de modo de linea de comnados. Adicionalmente, existen clientes gráficos disponibles para Windows, Macintosh, X-Windows, NeXT y UNIX.

Clientes remotos

Para acceder a un cliente WWW remoto, use telnet para conectarse con el sitio remoto que cuenta con el cliente. Si es nuevo en la WWW, podría enlazar con telnet a info.cern.ch, pues no se requiere login de acceso. Inmediatamente ingresará al navegador den modo líneas de WWW. Algunos clientes públicamente accesibles cuentan con clientes desarrollados localmente. La mayoría de los clienbtes remotos apuntan a servidores WWW con información en temáticas específicas. Luego de conectarse por Telnet al sitio cliente, en el prompt de login ingrese www, no se necesita contraseña. Encontrará disponible los siguientes sitios con clientes remotos de WWW:

```
+-------------------------------------------------------------+
|                                                             |
|  Sitio                   País       Especialidad del Servidor |
|                                                             |
```

```
+-------------------------------------------------------------+
|  vms.huji.ac.il          Israel         Medioambiente       |
|  info.cern.ch            Suiza (CERN)   Física de Alta Energia|
|  fatty.law.cornell.edu   EE.UU.         Derecho             |
|  ukanaix.cc.ukans.edu    EE.UU.         Historia            |
|  www.njit.edu            EE.UU.                             |
|                                                             |
+-------------------------------------------------------------+
```

CERN es el punto de entrada para encontrar información sobre la WWW en si, y para obtener una visión general de la tecnología de la Web, con un catálogo de los bancos de datos ordenados por temas.

Acceso por Correo Electrónico.

Para obtener un fichero, envíe un mail a listserv@info.cern.ch con un comando SEND. El comando SEND devuelve el documento con la dirección WWW provista, sujeto a ciertas restricciones. Los documentos de hipertexto se formatearán con un ancho de 72 caracteres, y sus enlaces aparecerán numerados. Junto con los enlaces numerados del fichero, aparece listado separado al final del archivo recibido con los enlaces del archivo numerados..

Si el documento es hipertexto, sus enlaces aparecerán como números entre corchetes, y al final del mensaje se sumarán los enlaces en fomra de lista. Un buen fichero para comenzar podría ser:

```
http://info.cern.ch/hypertext/DataSources/bySubject/Overview.html
```

Tenga presente que a pesar de que el nombre listserv en la direccion de este correo robot, este no es el servidor LISTserv.

Los desarrolladores realizan las siguientes advertencias de esta metodología:

```
-----------------------------------------------------------------------

Como el robot otorga acceso por correo a una cantidad de información
potencialmente vasta, debemos enfatizar que el servicio no debe ser
abusado. Los ejemplos de uso apropiado serían:

* Acceder a cualquier información sobre la W3 en si;

* Acceder a cualquier información relacionada con física o desarrollo
de redes del CERN;

Los ejempos de uso inapropiado sería:

* Solicitar recolectar binarios o ficheros tar, o cualquier cosa
diferente a listados de directorios o archivos ASCII cortos a través
de los sitios FTP.

* Leer grupos de noticias de USENET que no quiere recibir.

* Uso autmático repetido.

Existen actualmente un límite de 1000 líneas en los archivos
devueltos por mail. No queremos sobrecargar el envío de mails de otra
gente o nuestro servidor. Nos reservamos el derecho de retirar el
servicio en cualquier momento. Actualmente monitoreamos el uso del
servidor, de modo que su lectura por el momento no disfrutará de
privacidad.
```

```
Que disfrute!

El equipo W3 en el CERN (www-bug@info.cern.ch)
```

Usando la World Wide Web

Cuando use una Interfaz gráfica, accederá a lsas funciones oprimiendo los botones del mouse. En particular, las referencias consisten en palabras resaltadas o subrayadas. Para seguir un enlace, se hace clic en la referencia asociada.

En los navegadores de modo de línea, es una interfaz de usuario más simple. Las referencias son núimeros entre corchetes cerca de las palabras. Se tipea el núnero y se presiona la tecla INTRO para seguir una referencia. Por ejemplo, este els el comienzo del Catálogo Temático que se obtiene en el servidor del CERN:

```
   ---------------------------------------------------------------
               The World-Wide Web Virtual Library: Subject Catalogue
                                WWW VIRTUAL LIBRARY

         This is  the subject catalogue.  See also arrangement  by service
         type[1]. Mail  www-request@info.cern.ch to  add pointers  to this
         list.

         Aeronautics     Mailing list archive index[2]. See also NASA LaRC[3]

         Agriculture[4]  Separate list, see also Almanac mail servers[5].

         Astronomy and Astrophysics
                         Abstract Indexes[6] at NASA, Astrophysics work at
                         FNAL[7],   Princeton's[8]   Sloane  Digital   Sky
                         Survey,  the  STELAR   project,  Space  Telescope
                         Electronic Information System[9], the Southampton
                         University  Astronomy   Group[10],  the  National
                         Solar Observatory[11],  Astrophysics work  at the
                         AHPCRC[12]. See also: space[13].

         Bio Sciences[14] Separate list.

         Computing[15]   Separate list.

         1-81, Back, <RETURN> for more, Quit, or Help:

-------------------------------------------------------------------------
```

Dentro de WWW están disponibles los siguientes comandos. Algunos no funcionan si no aplican (por ejemplo, "Find" se activa solo en si el documento actual es un índice). Use la letra mayúscula indicada en el comando como atajo.

Help: Da una lista de comandos disponibles dependiendo del contexto, las direcciones de los hiperenlaces del documento actual.

Manual: Presenta el manual en línea.

Quit: Sale de WWW.

Up, Down: Sube o bágina una página en el documento actual.

Top, BOttom: Va a la parte de arriba o la de abajo del documento actual.

Back: Retrocede al documento que estaba leyendo antes.

HOme: Vuelve al primer documento que estaba leyendo.

Next, Previous: Va al siguiente o previo documento en la lista de punteros del documento que llevó al documento actual.

List: Da un listado de los enlaces del documento actual. Para seguir un enlace, tipee el número.

Find <palabra>: Busca la cadena palabra en el índice del documento. Se mostrará un listado nu erado con los resultados encontrados.

Go <URL>: Carga el documento señalado en la URL provista

PRint: Imprime el documento actual, sin referencias numeradas de documento. El comando de impresión por defecto es lpr, pero puede definirse en su ambiente de trabajo local con la variable WWW_PRINT_COMMAND.

Para acceder a la WWW con el navegador de modo de líneas ingrese www. El primer documento por defecto aparecerá en su pantalla. Desde este momento, usted podrá navegar a través del universo WWW leyendo el texto y siguiendo las instrucciones en la parte inferior de la pantalla. Si desea comenzar con un primer documento destino a aquel definido por defecto, o si desea cambiar algún otro aspecto de la interacción usual, existen cierta cantidad de parámetros de línea de comandos disponibles. El formato completo del navegador de línea de comandos WWW es:

```
www <opciones> <URL> <palabraclave>
```

donde:

URL: Es la dirección de hipertexto del documento que desea navegar.

palabra clave: Son solicitudes de variación de modo de ejecución, opcionales.

Ejemplos

WWW le da acceso a un universo informativo. Digamos por ejemplo que desea saber cuantas versiones tienen Los Tres Mosqueteros en la pantalla grande. Navega al Sujeto Catalogue y selecciona Movies:

```
---------------------------------------------------------------
Movie database browser (Cardiff)
A Hypertext movie database browser
Sep 2nd... Your help is needed..[1]
Aug 29th.. Images, sounds, mpegs & reviews[2]
Select the type of search you’d like to perform:-
Movie people[3].....(multi Oscar winners)[4] or
Movie titles[5] .....(multi Oscar winners)[6]
Searches the "rec.arts.movies" movie database system, maintained
by Col Needham et-al.
```

```
Here[7] is some information on list maintainers.
If you have a comment or suggestion, it can be recorded here[8]
HERE[9] is a pre-1986 movie information gopher server. (at
Manchester UK)
1-13, Back, Up, <RETURN> for more, Quit, or Help: 5
------------------------------------------------------------------
```

Selecciona Movie titles, y luego ingresa three musketeers como Palabra de Búsqueda:

```
------------------------------------------------------------------
                                          Movie title queries
 MOVIE TITLE QUERY

    Enter a movie title or substring.

 Example, to search for movies title, with the word "alien" in
 their title, type "alien"

This will return details on several movies, including Aliens[1]

Note: if the title begins with A or The, leave it out. If you're
determined to include it, then put ', A' or ', The' at the end of
the of the substring e.g.

Enforcer, The

Gauntlet, The

Searching is case insensitive.

search menu[2] Fun and Games page[3] COMMA home page[4]

FIND <keywords>, 1-5, Back, Up, <RETURN> for more,
or Help: three musketeers

------------------------------------------------------------------
```

Entonces descrubre que han habido seis versiones de películas de dicha historia:

```
------------------------------------------------------------------
     Movie Info
    Here are the results from the search for "three musketeers"
     Three Musketeers, The (1921)[1]
     Three Musketeers, The (1933)[2]
     Three Musketeers, The (1935)[3]
     Three Musketeers, The (1939)[4]
     Three Musketeers, The (1948)[5]
     Three Musketeers, The (1974)[6]

    search menu[7] Fun and Games page[8] COMMA home page[9]

      Rob.H[10]
      Robert.Hartill@cm.cf.ac.uk

    FIND <keywords>, 1-10, Back, Up, Quit, or Help: 1

------------------------------------------------------------------
```

Decide buscar más información sobre la versión de 1921:

```
------------------------------------------------------------------
```

```
                                                    Movie Info

Here are the results from the search for "Three Musketeers, The (1921)"

    THREE MUSKETEERS, THE (1921)

  1921

   Cast

    Belcher, Charles[1] ......Bernajoux
    De Brulier, Nigel[2] ......Cardinal Richelieu
    De La Motte, Marguerite[3] ......Constance Bonacieux
    Fairbanks, Douglas[4] ......D'Artagnan
    Irwin, Boyd[5] ......Comte de Rochefort
    MacLaren, Mary[6] ......Queen Anne of Austria
    Menjou, Adolphe[7] ......Louis XIII
    Pallette, Eugene[8] ......Aramis
    Poff, Lon[9] ......Father Joseph
    Siegmann, George[10] ......Porthos
    Stevens, Charles[11] ......Planchet

   Directed by

    Niblo, Fred[12]

    Music by

    Gottschalk, Louis F.[13]

1-21, Back, Up, <RETURN> for more, Quit, or Help: 7

-------------------------------------------------------------
```

Lo ha comprendido! Ahora decide buscar más información sobre Adolphe Menjou, elige search more y ponga titles, elija find y ponga Oscar winners, etcétera.

Aprender más de la World-Wide Web

La World-Wide Web está siendo desarrollada en CERN (Laboratorio Europeo de Física de Partículas) por el equipo World Wide Web liderado por Tim Berners-Lee. Los reportes de bugs, comentarios, sugerencias, etcétera deben remitirse a: www-bug@info.cern.ch

Existe documentación en línea dispoible en info.cern.ch, a través de FTP anónimo o usando el cliente remoto WWW.

Listas de correo: www-talk@info.cern.ch
Para suscribirse, remita un correo electrónico a www-talk-request@info.cern.ch

Grupo de Noticias de Usenet: comp.infosystems.www

Parte 2. BUSCANDO BASES DE DATOS

¿Qué es WAIS?

WAIS, Servidor de Información de Area Amplia, es un sistema de recuperación de información distribuido. Ayuda a los usuarios a buscar bases de datos a través de redes de datos recurriendo a una interfaz de fácil manejo. Las bases de datos (llamadas *sources* o "fuentes") principalmente son colecciones de documentos basados en texto, pero también pueden contener sonido, imágenes o incluso video. Las bases de datos varían en temas desde Agricultura a Ciencias Sociales y pueden ser buscadas con WAIS.

Las bases de datos pueden verse organizadas de distintas maneras, usando sistemas de bases de datos variados, pero no se requiere que el usuario aprenda los lenguajes de consulta de las distintas bases de datos. WAIS usa interrogantes de lenguaje natural en idioma inglés para encontrar los documentos relevantes. El resultado de la búsqueda será un conjunto de documentos que contienen las palabras de la búsqueda: no se extrae información semántica de la consulta.

¿Quién puede usar WAIS?

WAIS usa el modelo cliente servidor para proveer acceso a base de datos. DEbe estar en la red de datos internacional TCP/IP (la Internet)(para poder utilizar un cliente en su computadora que provea acceso a WAIS.

Si sólo cuenta con acceso de correo electrónico unicamente, o si no está en la Internet aún podrá explotar parcialmente el potencial de WAIS. Una interfaz de correo electrónico está disponible en la dirección waismail@quake.think.com que provee acceso de correo electrónico a las bases de datos WAIS.

¿Cómo obtener WAIS?

Existen muchos servidores de WAIS a lo largo de la red. En varios sitios se encuentra disponible un directorio de servidores de base de datos. Puede recurrir a los mismos para realizar una búsqueda , para buscar qué bases de datos están disponibles sobre una temática particular. Esta base de datos también está disponible a través de FTP anónimo desde think.com en el directorio /WAIS como el fichero wais-sources.tar.gz.

Si no tiene acceso a un cliente de WAIS, existen al menos dos sitios de demostración le permitirán acostumbrarse a WAIS. Puede hacer telnet a:

```
+---------------------------------------------------------+
|                                                         |
|  quake.think.com   (login: wais)                        |
|  sunsite.unc.edu   (login: swais)                       |
|                                                         |
+---------------------------------------------------------+
```

Los dos correrán swais (Screen WAIS), un cliente de WAIS simple para UNIX.

Uso de WAIS

Existen varios programas clientes libres de WAIS disponibles para varios sistemas operativos (UNIX, VMS, MVS, MS-DOS, OS/2 y Macintosh), y para ambientes específicos (GNU Emacs, X-Windows, Open-look, Sunview, NeXT, y Microsoft Windows).

La interfaz de cliente difiere ligeramente en las distintas plataformas. Sin embargo, las consultas se realizan de la misma manera, sin importar la interfaz.

Paso 1: El usuario es presentado con las bases de datos disponibles, y selecciona un conjunto de base de datos a ser consultadas.

Paso 2: El usuario formula una búsqueda dando palabras clave a buscar.

Paso 3: Cuando se ejecuta la solicitud, WAIS interroga la información a cada base de dato seleccionada.

Paso 4: Los titulares del documento que satisfacen la solicitud son presentadas en pantalla. Los documentos seleccionados contienen las palabras y frases solicitadas. Los documentos seleccionados son calificados de acuerdo al número de coincidencias.

Paso 5: Para recuperar un documento, el usuario simplemente lo selecciona de la lista de resultados.

Paso 6: Si la respuesta resulta incompleta, el usuario puede volver a realizar la consulta de manera diferente o alimentar al sistema con otros documentos entre los seleccionados que encuentra más relevante.

Paso 7: Al realizar nuevamente la búsqueda, los resultados serán actualizados para incluir los documentos que son similares a los seleccionados, lo que significa que los documentos que comparten un mayor número de palabras comunes.

Acceso por correo electrónico

Puede consultar bases de datos WAIS y recuypear documentos enviando comandos en el cuerpo de un mensaje de correo electrónico a wais-mail@quake.think.com. La línea de Asunto se ignora. Los comandos importantes son la barra vertical ("|"), que indica una elección de parámetros.

help:
para obtener el fichero de ayuda.

maxres number:
para establecer la cantidad máxima de resultados a devolver.

```
search nombre-source | "nombre-source1 nombre-source2 ..." palabrasclave
```

nombre-souce
es el nombre de un directorio de servidores (con o sin la extensión .src). Use comillas (") para agrupar varias sources en la búsqueda.

palabrasclave
son las palabras que normalmente indicaría en una búsqueda.

Puede solicitar varias solicitudes de búsqueda en el mensaje de correo. Si no conocer qué sources puede usar para buscar, pruebe cualquiera; si la source no es reconocida, al menos recibirá un listado de sources autorizados para probar.

Ejemplo:

Cuando se loguea al sitio de demostración en quake.think.com, tendrá acceso inmediato a la base de datos del directorio-de-servidores a través del cliente de software SWAIS. Para buscar recetas que contengan papaya, seleccionaría la base de datos de recetas y como palabra clave indicaría "papaya". He aquí los resultados de la búsqueda.

```
 ----------------------------------------------------------------

   #  Score Source                   Title                     Lines
 001: 1000 (recipes) arielle@ta Re: Dawn's Muffins, Pt III     339
 002: 1000 (recipes) arielle@ta Re: Muffins 3                  632
 003: 1000 (recipes) arielle@ta Re: Piña                       678
 004:  750 (recipes) arielle@ta Re: Ensalaada de Cerdo y Papaya 33
 005:  750 (recipes) arielle@ta Re: Pan Casero                 681
 006:  500 (recipes) roder@cco. Re: NONFAT BAKERY COLLECTION   423
 007:  500 (recipes) shiva@hoss Re: Recetas de Jugos            65
 008:  250 (recipes) arielle@ta Re: Prawn Salad                 49
 009:  250 (recipes) arielle@ta Re: COLECCION: Monton de Avocad447
 010:  250 (recipes) mecca@acsu Re: REQUEST: blender-made fru   29
 011:  250 (recipes) Ann.Adamci Re: Re: REQUEST: blender-made   38
 012:  250 (recipes) patth@Pani Re: Re: REQUEST: blender-made   49

       013:  250 (recipes) arielle@ta Re: Avocados                  459
       014:  250 (recipes) red_trek@d Re: VEGAN: red beans and rice   78

----------------------------------------------------------------
```

Entonces podrá seleccionar cualquiera de los documentos anteriores para proceder a leerlos. Por ejemplo, la receta de Ensalada de Cerdo y Papaya.

```
----------------------------------------------------------------

   Newsgroups: rec.food.recipes
   From: arielle@taronga.com (Stephanie da Silva)
   Subject: Ensalada de Cerdo y Papaya
   Message-ID: <5BBP2SB@taronga.com>
   Date: Mon, 29 Mar 1993 06:51:47 GMT
   Lines: 23

   1/4 cup dried currants
   1/2 cup balsamic vinegar
   1/4 cup walnut oil
   1/4 cup chicken broth
   1 tablespoon honey
   1/4 teaspoon ground cinnamon
   1 pound cooked boneless pork loin roast
   1 head Belgian endive
   Bibb lettuce leaves
   2 papayas, seeded, peeled and sliced lengthwise
   2 avocados, seeded, peeled and sliced lengthwise
   1/4 cup broken walnut pieces
```

```
In a small bowl pour enough boiling water over currants to cover.
Let stand 5 minutes; drain. For dressing, in a screw-top jar
combine vinegar, oil, chicken broth, honey, and cinnamon. Cover;
shake well. Trim fat from pork; slice thinly. Separate leaves of
Belgian endive. Line 6 salad plates with lettuce leaves. Arrange
pork, endive, papaya, and avocado on plates. Sprinkle with
currants and walnuts. Drizzle dressing over salads.

Stephanie da Silva                          arielle@taronga.com

-----------------------------------------------------------------
```

Si tiene más de una palabra de búsqueda, entonces se listarán todos los documentos que contengan cualquiera de las palabras de búsqueda provistas.

Parte 3. ENCONTRAR RECURSOS DE RED

ARCHIE

¿Qué es ARCHIE?

ARCHIE es un sistema de información. Ofrece un servicio de directorio electrónico para localizar información en la red Internacional TCP/IP (la Internet).

El mejor uso conocido de ARCHIE es buscar en una base de datos de contenidos de más de 1.000 sitios FTP anónimos alrededor del mundo. Actualmente, esta base de datos contiene mas de 2.100.000 nombres de ficheros localizados en sitios de FTP anónimos. Esta base de datos se conoce como Base de datos Archie.

Los ficheros puestos a disposición en los sitios FTP anónimos son paquetes de software para varios sistemas operativos (Windows, MS-DOS, Macintosh, UNIX, etc), utilitarios, información, o ficheros de documentación, listas de correo o archivos de discusiones en grupos de Usenet. Como en la mayoría de los sitios FTP, los recursos se encuentran organizados jerárquicamente en directorios y subdirectorios. La base de datos Archie registra tanto la ruta de directorio y el nombre del fichero.

La base de datos Archie se actualiza automáticamente, asegurando por tanto que la información es precisa. Al usar esta base de datos, los usuarios pueden fácilmente encontrar la localización de los ficheros que necesitan sin loguearse a varias máquinas.

¿Quién puede usar ARCHIE?

Los usuarios de cualquier red de datos pueden acceder a la base de datos Archie a través de correo electrónico. Lo demás métodos de acceso se encuentran disponibles para los usuarios de la red Internet.

Se le solicita respetar ciertas reglas básicas cuando solicita información a un servidor de Archie:

- Evite conectarse durante horarios laborales; la mayoría de los servidores de Archie no son máquinas dedicadas, y pueden tener funciones locales también.
- Realice sus solicitudes de interrogantes Archie tan específicas como sea posible; la respuesta será así más veloz y corta.
- La interfases de usuario instaladas en su computadora contribuyen a reducir la carga en los sitios de servidor, por favor úselas.
- Use el servidor de Archie mas cercano a usted, y en particular, no sobrecargue las líneas transatlánticas.

¿Cómo ingresar a archie?

La base de datos de Archie es mantenida en las siguientes localizaciones:

Host	País	Host	Country
archie.au	Australia	archie.kr	Korea
archie.edvz.uni-linz.ac.at	Austria	archie.sogang.ac.kr	Korea
archie.univie.ac.at	Austria	archie.nz	N Zelanda
archie.uqam.ca	Canada	archie.rediris.es	España

archie.funet.fi	Finlandia	archie.luth.se	Suecia
archie.th-darmstadt.de	Alemania	archie.switch.ch	Suiza
archie.doc.ic.ac.uk	Reino Unido	archie.ncu.edu.tw	Taiwan
archie.ac.il	Israel	archie.ans.net	EE.UU.
archie.unipi.it	Italia	archie.internic.net	EE.UU.
archie.kuis.kyoto-u.ac.jp	Japón	archie.rutgers.edu	EE.UU.
archie.wide.ad.jp	Japón	archie.sura.net	EE.UU
archie.unl.edu	EE.UU		

Hay tres maneras de acceder a la base de datos archie: a través de un cliente local, una sesión interactiva de Telnet, o correo electrónico. Cada tipo de acceso se descirbe abajo.

Usando ARCHIE

Usando el cliente local

El uso de estos clientes se recomienda pues proveen un acceso no interactivo fácil y veloz a los servidores ARVHIE, y por lo tanto, mayor desempeño de los servidores y mejor tiempo de respuesta al usuario.

Existen clientes de dominio público para acceder a los servidores archie para MS-DOS, Macintosh, OS/2, VMS, NeXT, UNIX y X-Windows. Los clientes se encuentran disponibles en FTP anónimo desde los sitios ARCHIE en sus directorios /pub/archie/clients, o /archie/clients. Todas estas plataformas soportan un cliente simple de línea de comandos. Además, está disponible una interfaz gráfica (xarchie) disponible para X-Windows.

Comandos del cliente archie y sus parámetros

Cuando use una interfaz gráfica, accederá a las funciones de ARCHIE presionando los botones del mouse. Los resultados se muestran en los campos elegibles, lo que le proveerán mayor exploración.

El cliente ARCHIE básico es un comando con parámetros que ingresa en su máquina local. En la mayoría de las versiones de ARCHIE, si ingresa archie sin parámetros, obtendrá un listado de los parámetros posibles y una descripción corta de cada uno de ellos. El formato del comando es:

```
archie <-opciones> cadena | patrón
```

donde las opciones son:

o especifica un fichero de salida para almacenar los resultados.

l ista los resultados de una coincidencia por línea.

t ordena los resultados en fecha invertida

m# especifica el nro (# es la cantidad) de resultados a registrar. Por defecto son 95.

h servidor-archie especifica un servidor de archie a interrogar. Si no se indica ninguno, la solicitud se cursa al servidor por defecto - de haber uno definido.

L lista los servidores de archie conocidos y el servidor por defecto.

El resultado es un listado de direcciones URL de sitios FTP con los ficheros o directorios que coinciden con el argumento que usted dio, el tamaño del fichero, su fecha de última modificación, y su directorio. Por defecto, la lista se ordena por dirección de host.

Usando telnet para buscar en Archie

Para acceder interactivamente a un servidor de Archie, establezca una conexión de telnet a uno de los servidores existentes indicados anteriormente. En el prompt de login indice "archie". El procedimiento de login terminará dejándolo en el prompt archie>, con lo cual el servidor indica que aguarda su solicitud. Están disponibles los siguientes comandos:

exit, quit, bye Sale de archi

help <comando> invoca la ayuda en línea general; si se suministra un comando, devuelve la ayuda para el comando suministrado. Sale de la ayuda en línea con tecla INTRO.

list Provee un listado de dsitios en la base de datos, ordenados por fecha de última modificación.

Ejemplos

Si está usando un cliente de Archie, e ingresaa el comando:

```
    archie -s eudora
```

o si está enviando por correo electrónico o durante una sesión de Telnet, y usa el comando:

```
    prog eudora
```

o bien

```
    find eudora
```

entonces Archie le enviará los siguientes resultados:

```
Host ftp.ascii.co.jp    (133.152.1.1)
Last updated 03:38 8 Aug 1993

Location: /pub/MAC

  DIRECTORY drwxrwxr-x 2048 bytes 00:00 6 May 1992 eudora

Host ftp.ascii.co.jp    (133.152.1.1)
Last updated 03:38 8 Aug 1993
```

Parte 4: ENCONTRANDO GENTE Y COMPUTADORAS

WHOIS

¿Qué es WHOIS?

WHOIS provee un servicio de directorio de usuarios de red. Este servicio es una manera de encontrar direcciones de correo electrónico, direcciones postales y números telefónicos. También pueden entregar información sobre redes, organizaciones de redes, dominios y sitios.

La base de datos principal de nombres de red (organizaciones, sitios, redes, gente, etc), es mantenida por el Servicio de Registro de Internet (InterNIC). Realmente los nombres de los contactos técnicos y administrativos son ingresados a la base de datos de manera automática cuando se procesan los dominios o IP por parte de la autoridad de coordinación de Internet. Cada entrada de la base de datos tiene un handle (un identificador único) un nombre, un tipo de registro y varios otros campos dependiendo del tipo de registro.

Antes del 1ero. de abril de 1993, el Centro de Informanción de la Red (NIC) de la Red de Datos de Defensa (DDN) era la autoridad de coordinación de la red y, por lo tanto, mantenía la base de datos (conocida como la base de datos NIC). La base de datos NIC ahora está restringida a información acerca del dominio .mil, de aplicación militar.

Muchos sitios académicos manteienen su propia base de datos para ofrecer infomación acerca de sus miembros de staff y estudiantes.

En su implementación actual, WHOIS cuenta con algunas limitaciones que le impiden convertirse en un servicio de directorios eficiente para un gran volúmen de información y numerosas solicitudes: los varios servidores WHOIS no tienen noción de los demás, y en cada sitio se mantiene una base de dato independiente, y - finalmente - las nuevas funcionalidades sólo han sido implementadas de manera local en varios sitios, pero no se han propagado de forma suficinete. Se cree que un nuevo protocolo extendido, WHOIS++, mejorará el servicio actual.

¿Quién puede usar WHOIS?

WHOIS está disponible a los usuarios de la red TCP/IP internacional (la Internet).

Un sevidor WHOIS se accede a través de la red desde un programa de usuario que se ejecuta en una máquina local, o a través de una sesión interactiva de telnet dirigida a un sitio que hospeda el servidor.

Además, el InterNIC ofrece una interfaz de correo electrónico en la base de datos que mantiene, permitiendo que los usuarios que no se encuentran en la Internet o los usuasios que sólo cuentan con correo electrónico puedan acceder a esta información.

En general, los servidores WHOIS sólo deben ser utilizados para solicitudes aisladas sobre información específica. Típicamente, no es aceptable hacer una serie extendida de solicitudes para obtener grandes secciones del directorio. Tal estrategia es injusta tanto por el consumo excesivo de recursos de servidor, así como por el motivo que el directorio de información pertenece a individuos. En particular, extraer listas de individuos para propósitos comerciales está estrictamente prohibido.

¿Como obtener WHOIS?

Existen muchos servidores de WHOIS a través de la red y una lista inclusiva sería muuy larga para reproducirla aquí. Un servidor WHOIS ofrece información sobre la organización a la cual pertenece: no comparte un directgorio conmún con otros servidores de WHOIS y no sabe dónde encontrar información de otras instituciones.

Uso de WHOIS

WHOIS se ha vuelto un nombre familiar por el nombre del programa de usuario para acceder a la base de datos WHOIS, aunque el nombre original de dicho programa era NICNAME.

Usando un cliente local

Las computadoras con UNIX cuentan con un comando whois nativo. En las máquinas no UNIX, consulte a su administrador de sistema si su computadora lo tiene o no. Este comando busca la base de datos en el sitio especificado para el cual contiene identificadores de entrada. El formato es:

```
whois -h nombre-sitio identificador
```

donde

`nombre sitio`
es la dirección del dominio en la cual se hospeda la base de datos que desea consultar (ej, whois.internic.net). En algunas instalaciones, el valor por defecto aún está configurado en el antigio sitio de la base de datos del NIC (nic.ddn.mil).

`identificador`
es el nombre (persona, host, dominio o red) un número IP o un handle.

Usando Telnet:

Para acceder la base de datos de InterNIC interactivamente, conéctese por telnet al sitio de InterNIC (whois.internic.net). No se requiere login.

Otras bases de dato WHOIS podrían contar con acceso Telnet y ofrecer muchas de las funciones descriptas abajo (por ejemplo whois.ripe.net, que hospeda la base de datos WHOIS de las redes IP europeas).

Los comandos interactivos de la sesión son:

WHOIS Invoca el programa para solicitar información.

? Presenta una breve ayuda en línea.

HElp Presenta una ayuda en línea completa.

q, QUIT Sale de WHOIS.

<palabraclave> identificador

busca en la base de datos cualquier entrada que contiene identificador. La acción por defecto es hacer una búsqueda amplia, buscando coincidencias en muchos campos: handle, name, nicknames, hostname, IP numer, etc. y buscar todos los tipos de registros. La palabraclave puede usarse para limitar la búsqueda a un tipo de registro específico.

Las palabras claves pueden ser:

PErson limita la búsqueda a personas

DOmain limita la búsqueda a dominios (ej DO EARN.NET)

HOst limita la búsqueda a hosts (ej HO PRINCETON)

NEtwork limita la búsqueda a redes (ej NE EBONE)

Organization limita la búsqueda a organizaciones (ej O CREN)

Usando correo electrónico

Los usuarios limitados al coreo electrónico unicamente, pueden enviar solicitudes a la base de datos mantenida por InterNIC enviando un correo electróninco a mailserv@internic.net. Los comandos deben incluirse en el campo Asunto:, El cuerpo del correo se ignora, excepto si la línea de asunto está vacía, en tal caso, sólo se interpreta el primero.

La interfaz de correo electrónico reconoce todos los comandos descriptos en Usando Telnet. Las solicitudes deben ser prefijadas con la palabra WHOIS. Las solicitudes se procesan automáticamente una vez al día.

Ejemplos

Si usamos un cliente local, e ingresa el comando

```
whois \!EARN... ("\" es un caracter escape)
```

o si envia un correo electrónico con el comando

```
whois !EARN
```

Entonces recibirá los siguientes resultados:

los siguientes resultados:

```
EARN (EARN-HST)   SEINE.EARN.NET                193.52.216.1
European Academic Research Network (EARN-DOM)       EARN.NET
```

Para obtener información detallada del segundo ítem, ingrese o envíe el comando:

```
whosi EARN-DOM
```

Entonces recibirá el siguiente resultado:

```
European Academic Research Network (EARN-DOM)

   EARN Office

   CIRCE BP 167

   91403 ORSAY CEDEX, France


   Domain Name: EARN.NET


   Administrative Contact:

      Bovio, Daniele  (DB355)  hi@FRORS12.CIRCE.FR

      +33 1 6982 3973

   Technical Contact, Zone Contact:

      Grange, Nadine  (NG4)  grange@FRORS12.CIRCE.FR

      +33 1 69823973 (FAX) +33 1 69285273


   Record last updated on 19-Aug-93.


   Domain servers in listed order:


   SEINE.EARN.NET   193.52.216.1

   LUMIERE.CIRCE.FR      130.84.8.14
```

X.500

X.500 es un sistema abierto de información ("OSI") basado en el protocolo de directorio de servicios diseñado por el CCITT (actual ITU).

X.500 provee servicios de directorios distribuidos a usaurios de redes de datos. Especiofica un modelo para conectar serviucios de directorios para formar un directorio global distriobuido. Cada servicio de directorios mantiene una parte de las bases de datos globales y la información del directorio se hace disponible a través de un servidor (llamado un DSA, o Agente de Sistema de Directorio). La base de datos se mantiene localmente. Desde el punto de vista del usuario, el directorio completo se puede acceder desde el servidor local.

Mientras que la mayoría de la información disponible hoy vía X.500 se limita a gente y organizaciones, el diseño del directorio X.500 también es adecuado para almacenar información sobre otras entidades (u objetos), tales como recursos de red, aplicaciones o hardware. Varios proyectos están en realización converniendo a la utilización de dichas capacidades de directorio (por ejemplo, los FRC de Internet están listados en el directorio global).

Cada ítem (entrada) en el directorio X.500 describe un objeto (ej, una persona, un recurso de red, una organización) y tiene un Nombre Distingido (DN) un identificador único). Consiste en una colección de atributos (ej, apellido, nombre de organización, dirección de e-mail... para una persona). La información conservada en el directorio X.500 (o Base de Información de Directorio, DIB) es ordenada jerárquicamente. Esta organización se conoce como Arbol de Inofmración de Directorio (DIT). En la parte superior se encuentra la entrada raíz (el mundo), lluego el nivel del país, luego el nivel de organización, y, eventualmente la gente, los recursos, etc. en la perte inferior de la jerarquía.

¿Quién puede usar X.500?

Si bien X-500 es parte de la definición de estándares de la OSI, el acceso OSI no es necesario para usar los servicios de directorios. Muchos servicios de X.500 están disponibles en la Internet. Además, los usuarios de cualquier red pueden acceder el directorio X.500 a través de correo electrónico.

¿Cómo entrar en X.500?

Existen tres formas de acceder el servicio X.500: a través de un cliente local, sesión interactiva (acceso Telnet o X.25) o correo electrónico

Además, otras herramientas de red (ej. WWW y Gopher) proveen acceso a servicios de direcotrio X.500 a través de puertas de enlace.

Acceder a un cliente remoto es una manera sencilla de comenzar a solicitar datos en el directorio X.500. Algunos sitios permite acceso público a través de Telnet o X.25 a un cliente. Se encuentran disponibles interfases de acceso público al usuario en:

```
 +-------------------------------------------------------------+
 |                                                             |
 |  Telnet (login)              Public X.25 (login)  Country   |
```

```
|                                                                |
+----------------------------------------------------------------+
|  jethro.ucc.su.oz.au (fred)                        Australia   |
|  elem4.vub.ac.be (dua)        222100611            Belgium     |
|  login.dkuug.dk (ds)                               Denmark     |
|  nic.funet.fi (dua)                                Finland     |
|                               20800603053201       France      |
|                    (login: dua, password: ucom.x)  France      |
|                               26245050230303       Germany     |
|  ashe.cs.tcd.ie (de)                               Ireland     |
|  jolly.nis.garr.it (de or fred) 22225010083212     Italy       |
|  zoek.nic.surfnet.nl (zoek)                        Netherlands |
|  elc1.mat.torun.edu.pl (de or dish)                Poland      |
|  chico.rediris.es (directorio)  2142160234013      Spain       |
|  hypatia.umdc.umu.se (de)      240374810306        Sweden      |
|  nic.switch.ch (dua)           22847971014540      Switzerland |
|  paradise.ulcc.ac.uk (dua)     23421920014853      Paradise    |
|                                                                |
+----------------------------------------------------------------+
```

Para acceder a uno de estos sitios, selecciones un método de acceso (Telnet o X.25 y en el prompt login: ingrese el login especificado.

Uso de X.500

X.500 soporta funciuones de gestión de datos (adición notificación y borrado de entradas) y potentes capacidades de revisión. El uso de X.500 está pincipalmente destinado a sus capacidades de búsqueda, por ejemplo, sondear una base de datos por información de una persona (dirección postal, número telefónico, dirección de correo electrónico, etcétera). Los campos básicos para buscar son el nombre de la persona, el nombre de la organización de la persona (y departamento dentro de la organización), y el país.

Uso del cliente local:

En el mundo X.500, el cliente local se llama Agente de usuario de Directorio (DUA) Existen DUAs de dominio público y comercial para numerosas plataformas que van desde mainframes a computadoras personales.

Los DUAs disponibles van desde clientes de linea de comando afables ha soficisticados agentes con interfaz gráfica de usuarios que requieren un dispositivo de apuntar.

Usando Telnet o X.25:

Existen tres categorías de interfaz de usuario que pueden estar disponibles en los sitios remotos:

* orientado a líneas: de, dish, fred
* Comandado por menús: sd (anteriomente conocido como widget)
* basado en X-windows: xdi, xlookup, (o xlu), pdd

Las capacidades de estos DUAs varían etre búsqueda básica a funcionalidades X.500 completa.

Para los usuarios novicios se recomienda de (consuta de directorio), puesto que es muy simple de usar. Ha sido diseñado para correr como un DUA de acceso público y está disponible para cualquier tipo de terminal. Soporta las funciones básicas de X.500: leer, buscar, lisar. La búsqueda simple es adecuada para quellos quienes son nuevos en analizar un directorio de X.500.

`de`

invoca la interfaz de usuario para la interrogación X.500.

`q`

salie de de.

`?<tema>`

Muestra la ayuda en línea.

Opcionalmente puede indicar el tema.

`Ctrl+c`
Caracter de interruocioón. Aborta una bpúsqueda en progreso y resetea las especificaciones de búsqueda actual.

`*`
Listará todas las entradas de el campo especificado. Es también un caracter comodín y puede reemplazar cualquier otro caracter de un nombre.

`-`
Resetea el valor por defecto de una cadena en blanco.

Cuando invoque a de, el usuario debe completar los 4 campos especificados de la solicitud de búsqueda. En todos los campos, el valor de la solicitud previa aparecerá como valor por defecto. Presione INTRO para aceptarlo, o ingrese un valor nuevo. Las búsquedas son insensibles a mayúsculas.

Los cuatro campos de las búsquedas X.500 son:

- Nombre de la persona.
- Nombre de Departamento
- Nombre de la Organización
- País

Si se encuentran un gran número de entradas coincidentes, aparecerán listadas de manera tal de que el usuario pueda seleccionar una de las entradas para opbtener mayores detalles.

Usar el correo electrónico.

La organización de red de Norguega UNINETT ofrece una interfaz de correo electrónico para operar X.500. Para usarla, envíe un correo a: directory@uninet.no con la palabra find en el Asunto. El cuerpo del mail contendrá la solicitud de búsqueda, una por mensaje.

El formato de búsqueda esa el siguiente:

```
    find <nombre de persona> <: nombre de organización> <; nombre de país> <;
nombre de país>
```

Si se omiten el nombre de organización y el de país, se utilizan por defecto los nombres de organización y país del campo Desde: del mail, de modo que los resultados podrían ser sorprendentes. Si su dirección finaliza con .bitnet!

Ejemplos

Usando de en UNIX podemos buscar el departamento de Antropología del University College en Londres, Rreino Unido, con las siguientes solicitudes.

```
Person's name, q to quit, * to browse, ? for help
:-
Department name, * to browse, ? for help
:- a*
Organisation name, * to browse, ? for help
:- ucl
Country name, * to browse, ? for help
:- uk
```

Algunas de las entradas coinciden con el departamento seleccionado, y se presentan para poder seguir seleccionado:

```
United Kingdom
  University College London

Got the following matches.  Please select one from the list
by typing the number corresponding to the entry you want.

United Kingdom
  University College London
      1 A.U.T. Office
      2 American Institute for Foreign Study
      3 Anatomy and Developmental Biology
      4 Anthropology
      5 Audio Visual Centre
Department name, * to browse, ? for help
:- 4
United Kingdom
  University College London
    Anthropology
        Telephone Number      +44 71-387-7050 x2455
        fax                   +44 71 380 7728
```

Si está buscando a Erik Lawaatz del UNI-C en Dinamarca, puede ingresar la siguiente solicitud (los valores por defectos vienen de la solicitud previa):

```
Person's name, q to quit, * to browse, ? for help
:- law*
Department name, * to browse, <CR> to search all depts, ?
for help
:-
Organisation name, * to browse, ? for help
:- uni-c
Country name, * to browse, ? for help
:- dk
```

El sistema devuelve una entrada coincidente con el banco de datos:

```
Denmark
  UNI-C
```

```
Erik Lawaetz
  postalAddress         UNI-C
                        DTH
                        Bygning 305
                        DK-2800 Lyngby
  Telephone Number      +45 45 93 83 55
                        +45 42 88 39 99 x2018
  fax                   +45 45 93 02 20
  electronic mail       Erik.Lawaetz@uni-c.dk
```

Si envía un correo electrónico a Directory@UNINETT.NO con la solicitud:

```
find geir ped* : *oslo ; no
```

...recibirá el siguiente resultado:

```
-----------------------------------------------------------------

  This message is in response to your request to the directory to
  find

                           geir ped* : *oslo ; no

  This is  interpreted as a  request to find  a person with  a name
  matching  "geir  ped*"  in  an organisation  with  name  matching
  "*oslo" in a country with a name matching "no".

  There   were   8  organisations   with   a   name  matching   the
  organizational  name you  specified.  Within those  organisations
  there were 7  persons that had a name matching  the personal name
  you specified.  Directory information for the  located persons is
  shown below.

  Geir Pedersen : Universitetet i Oslo ; Norway

    Alternate        Geir Kenneth Pedersen
    Alternate        Geir K. Pedersen
    E-Mail (RFC)     Geir.Pedersen@usit.uio.no
    E-Mail (X.400)   /G=geir/S=pedersen/OU=usit/O=uio/PRMD=uninett/
                     ADMD= /C=no/
    Postal Address   Postboks 1059 - Blindern
                     0316 Oslo 3
                     NORWAY
    Phone            +47-22-852478
    Phone            +47-22-852470 (front-office)
    Fax-phone        +47-22-852730
    Description      Project leader for UNINETTs X.500 projects
    User ID          geirp
    Favorite Drink   Farris
    Street Address   Gaustadalleen 23
    Home Address     Gaustadveien 17A
                     0372 Oslo 3
                     NORWAY
    See also         Geir Pedersen : UNINETT ; Norway
    Entry updated    Tue Jun 15 11:51:31 1993

  -----------------------------------------------------------------
```

...junto con otras seis entradas.

Parte 5. IRC

¿Que es IRC?

IRC, o Internet Relay Chat, es un sistema conversacional en tiempo real. Es similar al comando TALK que está instalado en muchas máquinas en la Internet. IRC hace todo lo que hace TALK, pero permite hablar a mas de dos usuarios a la vez, con acceso a la Interent Global, y también provee muchas otras características útiles.

IRC esncuentra enlaces sobre muchos lugares de norteamérica, Europa y el Asia. Cuando hable en IRC, todo lo que mecanografía en el teclado se transmite instantáneamente alrededor del mundo a otros usuarios que están conectados al mismo tiempo. Ellos podrán a su vez escribirle y responder a sus mensajes.

Los temas de discusión son variados. Las discusiones técnicas y políticas son populares, especialmente cuando existen eventos mundiales en progreso. IRC cuenta con gente de muchos paíeses y culturas, las 24 horas del día. La mayoría de las conversaciones son en inglés, pero siempre hay canales en español, alemán, japonés, y finlandés.

¿Cómo entrar al IRC?

Los clientes y los servidores de IRC están disponibles a traűes de FTP anónimo de cs.bu.edu. Algunos sitios ofrecen acceso público a IRC a través de Telnet.

Los muchos servidores que hospedan IRC a travérs de la red se conectan a través de una estrcutura arbolada. Los servidores se intercambian mensajes y control de reenvio entre ellos, los usuarios, y los canales de charla que pueden usarse.

El concepto de Canal es fundamental para la operación del IRC. Todos los usuarios se encuentran en un canal mientras que están dentro del IRC. Al principio ingresa al canal NULO, donde no podrá enviar o recibir ningún mensaje hasta que entre a un canal de charla propiamente dicho. También puede establecerse canales privados, donde sólo pueden ingresar los designados para charlas privada.

RELAY

¿Que es RELAY?

Relay es un sistema de servidores en conjunto en la red global EARN/Bitnet, que emite mensajes interactivos de un usuario a otro que están suscriptos al mismo canal que el sistema RELAY. Los usuarios se suscriben al RELAY mas cercano disponible, y este se puede suscribir a todos los demás RELAYS que comparten un enlace en común. La mayoría de los RELAYs están cerrados durante las horas pico. Sólo algunos RELAYs funcionan las 24 horas de día.

Cada servidor RELAY provee servicio de chat a un conjunto específico de uno o mas nodos que tiene asignado en un área de serrvicio.

¿Quienes tienen acceso a RELAY?

Las funciones de RELAY están disponibles a los usuarios de EARN/Bitnet con acceso a mensajes interactivos que no han sido expresamente excluidos del sistema por los administradores de RELAY.

RELAY está disponible a usuarios de la red EARN/Bitnet a través de mensajes interactivos, por ej., ,el comando TELL de una máquina virtual, o el comando SEND en VMS/JNET. Todos los servidores RELAY son sistemas IBM VM/CMS, pero no tiene que ser usuario de este sistema operativo para usar RELAY; sin embargo, si no está en la red EARN/Bitnet no podrá usar RELAY.

CHAT es una interfaz de pantalla completa para enviar y recibir mensajes de TELL en los sistemas VM, y es particularmente útil para los usuarios de RELAY. CHAT está disponible desde cualquier NETSERV.